

Информационный листок

серия ИЛИМП-12-12 № 79-0704

УДК 621.395.62

пл. Пекарскому В.И.

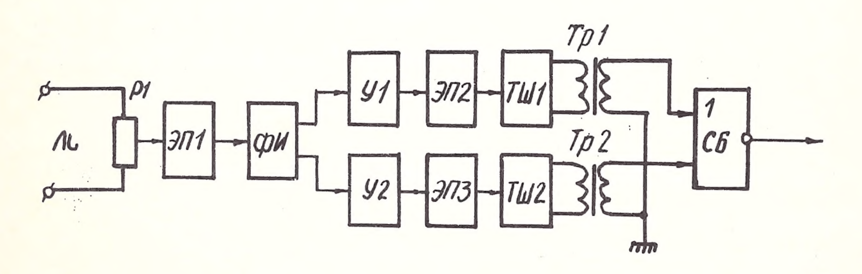
УСТРОЙСТВО ПРИЕМА ДИСКРЕТНОЙ ИНФОРМАЦИИ ПО ФИЗИЧЕСКИМ ТЕЛЕФОННЫМ ЛИНИЯМ СВЯЗИ (УПМ)



Устройство приема предназначено для усиления и преобразования сигналов, приходящих из телефонных линий связи.

Рекомендуется для применения в вычислительной технике, в аппаратуре передачи данных (АПД).

Данное устройство служит для приема сигналов, передаваемых биполярным кодом с возвращением к "О", по физическим телефонным линиям связи. Сигналы, ослабленные и искаженные в процессе прохождения по линиям связи с наложенным на них влиянием от внешних помех, поступает на УПМ. Для согласования с линией связи и регулирования входного сигнала служит потенциометр Р1. Через эмиттерный повторитель ЭП1, выполняющий функции буферного каскада между линией связи и остальной схемой, сигнал поступает на фазоинвертор ФИ для приведения биполярного сигнала к одной полярности. Парафазные сигналы с выходов фазоинвертора усиливаются отдельными усилителями У1, У2 и через эмиттерные повторители ЭП2, ЭП3 поступают на вход триггеров Шмитта ТШ1, ТШ2. Применение триггеров Шмитта позволяет повысить помехоустойчивость схемы, так как они настроены на



определенный уровень срабатывания. Крутизна фронта выходных импульсов с триггеров не зависит от формы входного сигнала. С импульсных трансформаторов ТР1, ТР2, необходимых для гальванической развязки линии связи, сигналы поступают на сборку СБ. С выхода сборки их можно использовать в дискретной логике, построенной на интегральных микросхемах.

Техническая характеристика

Уровень входных сигналов, В	0,1–5,0
Параметры выходных импульсов:	
логический "0", В	0,2–0,4
логическая "1", В	2,0–3,0
длительность, мс	2±0,5
Скорость принимаемых сигналов (макс.), Кбит/с	200
Мощность потребления, мВт	200
Напряжение питания, В	5,0±0,5

Конструктивно устройство приема выполнено на одной плате размером 215х115 мм.

Преимущество предложенной системы перед аналогичными заключается в том, что она позволяет работать с высокими скоростями по физическим телефонным линиям связи.

Устройство внедрено в производство.

Годовой экономический эффект при использовании УПМ в системе обмена информацией между удаленными ЭВМ "Минск-32" и "М-6000" составляет 200 тыс. руб. за счет резкого сокращения цикла подготовки управляющих программ (с 48 до 2 ч для одной программы).

Имеются принципиальные электрические схемы № 075-15-79 (Л-3529).

Адрес для запроса документации и справок: 125860, ГСП, Москва, А-493, ЦНТИ "Поиск".

Инж. Н.В. Антропова

Дата поступления материала 20.04.79 г.

Ответственный за выпуск В.М. Ермаков

Редактор Н.Г. Савченко

Т-10401. Тир. 4650. Зак. 704. Бесплатно.
Отпечатано в ВИМИ. 123584, Москва, Д-584.

ПАМЯТКА АВТОРУ
О СОДЕРЖАНИИ МАТЕРИАЛОВ
ДЛЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ЛИСТКОВ ВИМИ

Информационный листок ВИМИ является сигнальной информацией о научно-техническом достижении, поэтому его не следует перегружать подробностями.

Листок должен сообщать только те сведения, на основании которых можно сделать вывод о необходимости запроса (через информационный центр, адрес которого указан в конце листка) первичной техдокументации (чертеж общего вида, инструкция по эксплуатации), нужной для определения целесообразности последующего получения полного комплекта технической документации.

Материал для информационного листка ВИМИ должен содержать:

– номер отраслевой или государственной регистрации по РК (для работ, прошедших регистрацию);
– наименование работы;
– назначение работы;
– рекомендуемую область применения результатов работы в народном хозяйстве;
– техническую характеристику или краткое описание работы с указанием ее основных преимуществ;
– стадию выполнения или степень освоения работы;
– технико-экономический эффект;
– вид технической документации и ее инвентарный номер;
– номер (индекс) изделия, марку материала;
– сведения о возможности и условиях поставки изделия;
– адрес для запроса документации и справок;
– фамилию, имя, отчество автора материала и его подпись;
– подпись руководителя предприятия и печать.

К тексту прилагаются иллюстрации:

тоновой рисунок (фотография) представляется обязательно в двух экземплярах на глянцевой бумаге нормальной контрастности размером не более 13x18 см; надпись на обороте выполняется только простым мягким карандашом (без нажима);

штриховой рисунок представляется в одном экземпляре на чертежной бумаге, кальке, синьке или матовой фотобумаге с максимальным размером стороны 25 см.

ВСЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ПОЛНОТУ, ДОСТОВЕРНОСТЬ, НАУЧНО–ТЕХНИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОФОРМЛЕНИЕ МАТЕРИАЛА НЕСЕТ ПРЕДПРИЯТИЕ – ИСПОЛНИТЕЛЬ РАБОТЫ.

связь



Информационный листок №79-1003

серия ИЛВТ-13-08

УДК 621.385.564.82

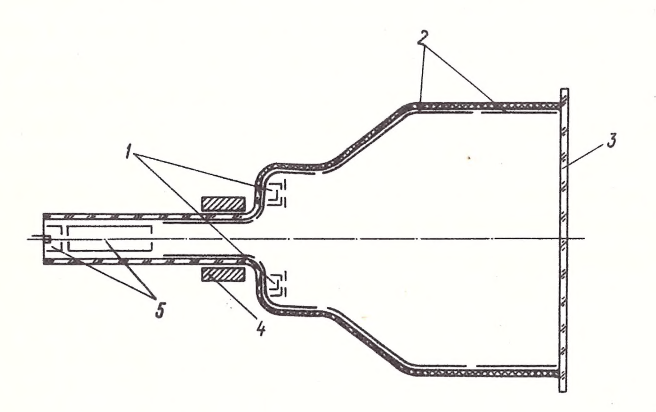
БЕССЕТОЧНЫЙ ИНДИКАТОРНЫЙ БИСТАБИЛЬНЫЙ ЗАПОМИНАЮЩИЙ ПРИБОР 31ЛН4



Электронно–лучевой прибор (ЭЛП) 31ЛН4 предназначен для устройств отображения информации в системах обработки данных ЭВМ при автоматизации научных исследований и проектно–конструкторских работ, в АСУ, АСУТП, в системах управления оборудованием от ЭВМ в качестве индикатора графической и знаковой информации.

Рекомендуется для применения в приборостроении, связи, судостроении, медицине.

С помощью прибора возможно визуальное наблюдение за ходом вычислений ЭВМ посредством просмотра на экране выходных данных в виде чертежей, текстов, графиков и т. д.



1 – блок воспроизводящих прожекторов; 2 – коллимирующая линза; 3 – экран-мишень; 4 – магнитная отклоняющая катушка; 5 – записывающий прожектор с электростатической фокусировкой

Прибор позволяет одновременно наблюдать запоминаемую и незапоминаемую информацию с высокой яркостью, что дает возможность оператору редактировать выводимую на экран информацию, вводить дополнительные данные в ЭВМ, вмешиваться в процесс проектирования, осуществляя выборочное стирание. Прибор 31ЛН4 способен также регистрировать однократные (случайные или ожидаемые) процессы с сохранением изображения на экране прибора в течение длительного времени и может быть использован в таких областях науки и техники, как гидроакустика, сейсмография, медицина и т. д. Прибор рассчитан как на обычный осциллографический режим (без запоминания) при запертом воспроизводящем прожекторе и напряжении коллектора, сниженном до 0÷50 В, так и на запоминающий режим, а также позволяет сохранять записанный потенциальный рельеф (при запертом воспроизводящем прожекторе) в течение нескольких месяцев. Возможно электрическое считывание и наблюдение записанной на мишени информации.

ЭЛП 31ЛН4 отличается от известного индикаторного бистабильного прибора 31ЛН3 тем, что в нем совмещены функции люминесцентного экрана, потенциалоносителя (мишени), коллектора и ионного отражателя.

Наблюдение однократного процесса возможно благодаря тому, что записывающий прожектор создает за счет вторичной эмиссии положительный потенциальный рельеф на люминесцентном слое экрана, непрерывно визуализируемый током электронов воспроизводящего прожектора. Длительное сохранение потенциального рельефа обусловлено тем, что электроны воспроизводящего пучка поддерживают потенциал диэлектрика при стабильных значениях: потенциале коллектора (в участках записи) и потенциале катода воспроизводящего прожектора (в участках без записи). Все промежуточные потенциалы, созданные в процессе записи, будут под действием воспроизводящего пучка практически мгновенно приводиться к одному из стабильных значений. Стирание записанного потенциального рельефа производится понижением потенциала коллектора до значения потенциала катода воспроизводящего прожектора.

Техническая характеристика

Время сохранения изображения, мин, не менее	15
Скорость записи, м/с, не менее	200
Время стирания, с, не более	0,5
Ширина записанной линии, мм, не более	0,4
Яркость свечения экрана в режиме запоминания, кд/м², не менее	20
Размеры рабочей части экрана, мм	160x210
Длина прибора, мм	435
Долговечность, ч	750
Напряжение на катоде, В	–3800
Напряжение на экране, В	+200

Преимуществами прибора перед индикаторными трубками без памяти являются отсутствие необходимости в сложных внешних буферных устройствах памяти, в быстродействующих генераторах символов и векторов, в сложных схемах управления, а также возможность подключения к ЭВМ сразу нескольких устройств отображения, т. е. возможность независимой работы нескольких операторов.

Прибор внедрен в опытное производство.

Применение ЭЛП 31ЛН4 вместо индикаторных приборов без памяти снижает стоимость каждого выходного устройства ЭВМ на 2 тыс. руб. (в 2–3 раза). При ожидаемом годовом выпуске 2 тыс. устройств отображения экономический эффект по стране составляет 4 млн. руб.

Имеется комплект документации: ОДО.335.251. ТУ(13788).

Прибор поставляется по прямым договорным связям.

Адрес для запроса документации и справок: 117415, Москва, В-415, ЦНИИ "Электроника".

Инж. В.А. Богаченко

Дата поступления материала 25.05.79 г.

СМ. НА ОБОРОТЕ ПАМЯТКУ АВТОРУ

Ответственный за выпуск В.М. Ермаков

Редактор Л.Д. Арльт

Т-12241. Тир. 6900. Зак. 1003. Бесплатно.
Отпечатано в ВИМИ. 123584, Москва, Д-584.